

KONZORCIJ ZA HOMOLOGACIJU VOZILA



ČLAN KONZORCIJA
CENTAR MOTOR

SPORAZUM O USVAJANJU PROPISA



mr.sci. Marinko Jakovljević, dipl.ing.stroj.

Banja Vrućica, rujan 2010.

S P O R A Z U M

**O USVAJANJU JEDNOOBRAZNIH TEHNIČKIH
PROPISA ZA VOZILA S TOČKOVIMA, OPREMU
I DIJELOVE KOJI MOGU BITI UGRAĐENI I/ILI
KORIŠTENI NA VOZILIMA S TOČKOVIMA I
USLOVIMA ZA UZAJAMNO PRIZNAVANJE
DODIJELJENIH HOMOLOGACIJA NA OSNOVU
OVIH PROPISA**

Izvorni naziv SPORAZUMA je

Sporazum o usvajanju jednoobraznih uslova za homologaciju i uzajamno priznavanje homologacije opreme i dijelova motornih vozila

Izvorni SPORAZUMA donesen je

u Ženevi 20. ožujka 1958. godine.

SPORAZUM koji je tema predavanja donesen je

od strane EKONOMSKA KOMISIJA ZA EUROPU -
KOMITETA ZA UNUTARNJI TRANSPORT
05. listopada 1995. godine.

CILJEVI

strana koje su potpisale Sporazum su:

- Definiranje jednakih tehničkih propisa koji će biti dovoljni, da ih određena vozila s kotačima, oprema i dijelovi zadovolje, da bi se mogli koristiti na njihovom teritoriju
- usvajanje propise u njihovim zemljama uvijek kada je to moguće, i
- pojednostave u njihovim zemljama korištenje vozila, opreme i dijelova homologiranih u skladu s ovim propisima, od strane nadležnih organa druge Strane potpisnice

Strane potpisnice utvrđuju, posredstvom Administrativnog komiteta sastavljenog od svih Strana potpisnica u skladu s poslovníkom koji se nalazi u dodatku 1, Pravilnike za vozila s kotačima, opremu i dijelove koji mogu biti ugrađeni i/ili korišteni na vozilima s kotačima.

Svaki Pravilnik obuhvća slijedeće:

- Vozila s kotačima, opremu i dijelove koji su u pitanju;
- Tehničke zahtjeve, koji po potrebi mogu uključivati opcije;
- Metode ispitivanja putem kojih se može opisati i ispitati bilo koja zahtjevana karakteristika;
- Uslove za dodjeljivanje homologacije tipa i njihovo uzajamno priznavanje, uključujući homologacijske oznake i uvjete za osiguravanje jednoobraznosti proizvodnje;
- Datum(i) stupanja Pravilnika na snagu.

Pravilnik može, ukoliko je potrebno, uključivati i zahtjeve u odnosu na laboratorije ovlaštene od nadležnih organa u kojima se moraju obavljati ispitivanja tipova vozila s kotačima, opreme ili dijelova podnijetih na homologaciju.

**ECE PRAVILNICI
|
EU DIREKTIVE**

HOMOLOGACIJA VOZILA

U današnje vrijeme svjedoci smo stalnih zahtjeva za povećanje sigurnosti putnika i vozila, zaštite okoliša i općega tehnološkog napretka.

Promet i vozilo već su odavno naša svakodnevnica, sa svim svojim pozitivnim i negativnim stranama. Da bi se negativne strane nastale uslijed prometa vozila otklonile ili barem umanjile, odnosno, da bi se u što većoj mjeri povećala sigurnost u prometu, smanjilo zagađenje okoliša, itd., cijeli niz međunarodnih organizacija neprestano radi na tom problemu.

Tako Ekonomska komisija Ujedinjenih naroda za Europu u Ženevi putem Komiteta za unutarnji transport, odnosno putem njegove Radne skupine za konstrukciju vozila donosi ECE pravilnike koji se odnose na aktivnu i pasivnu sigurnost vozila, zaštitu okoliša od utjecaja vozila i opće uvjete sigurnosti vozila, a Vijeće Europske unije na osnovi smjernica Europskog parlamenta donosi EC direktive koje imaju sličan zadatak kao i ECE pravilnici.

ECE PRAVILNICI

ECE= *Economic Commission for Europe* - Ekonomska komisija za Europu

Ovi pravilnici izdaju se od strane Ekonomske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (*United Nations Economic Commission for Europe*) sa sjedištem u Ženevi, a donose se neposredno u **Radnoj skupini za konstrukciju vozila (WP 29 - Working Party on the Construction of Vehicles)** kao tijela Glavne radne skupine za cestovni promet u okviru Komiteta za unutrašnji promet.

Komitet za unutrašnji transport Ekonomske komisije UN za Europu osnovan je 1947. godine, a 20. ožujka 1958. godine donijet je u Ženevi međunarodni "***Sporazum o prihvatanju jednakih uvjeta za homologaciju i uzajamno priznavanje homologacije opreme i dijelova motornih vozila***".

Na osnovi suglasnosti o tehničkim pravilnicima, Sporazum uspostavlja načelo recipročnog (uzajamnog) priznavanja homologacije i regulira njezinu primjenu i valjanost u svim zemljama - supotpisnicama.

Time se izbjegava ponavljanje inače zakonitih provjera udovoljavanja standardima, u svakoj pojedinoj zemlji zasebno, prije stavljanja u prodaju cestovnih vozila.

Suglasno Sporazumu, homologacijski dokumenti za opremu i dijelove ispostavljeni u jednoj od zemalja-supotpisnica priznaju se u svim zemljama-supotpisnicama Sporazuma.

Ukupno dosad donešena **126** ECE pravilnika, koja su priključena Sporazumu iz 1958. godine, odnose se na područje:

- a) aktivne sigurnosti, to jest sprečavanja nezgoda (sudara) motornih vozila (npr.: kočenje, upravljački mehanizam, svjetlosno i svjetlosno-signalni uređaji i dr.);
- b) pasivne sigurnosti, to jest smanjenja posljedica od nezgoda (sudara) motornih vozila (npr.: sigurnosni pojasevi, sigurnosna stakla, smanjenje opasnosti od požara, unutrašnja oprema vozila i dr.);
- c) zaštite okoliša (emisija ispušnih plinova, buka, radijske smetnje i dr.);
- d) općih uvjeta sigurnosti i sl. (zaštita od neovlaštene uporabe, brzinomjer, mjerenje potrošnje goriva i snage motora i dr.).

Ovoga časa 48 zemalja su članice-supotpisnice Sporazuma iz 1958. godine.

Jedno od prepoznatljivijih obilježja zemalja-supotpisnica Sporazuma je službena ECE oznaka (veliko slovo **E** i broj koji je pridodan pojedinoj zemlji), koju svaka zemlja dobije i koju stavlja na sve homologacijske dokumente kao i na pločice odnosno natpise za označavanje provedene homologacije, što se stavljaju na vozila, odnosno njihovu homologiranu opremu i dijelove.

Bosni i Hercegovini je dodijeljena ECE oznaka E31.



Oznaka	Zemlja-supotpisnica Sporazuma	Oznaka	Zemlja-supotpisnica Sporazuma
E1	Njemačka	E20	Poljska
E2	Francuska	E21	Portugal
E3	Italija	E22	Ruska Federacija
E4	Nizozemska	E23	Grčka
E5	Švedska	E24	Irska
E6	Belgija	E25	Hrvatska
E7	Mađarska	E26	Slovenija
E8	Češka Republika	E27	Slovačka
E9	Španjolska	E28	Bjelorusija
E10	Srbija	E29	Estonia
E11	Ujedinjeno Kraljevstvo	E31	Bosna i Hercegovina
E12	Austrija	E32	Latvia
E13	Luksemburg	E34	Bugarska
E14	Švicarska	E36	Litva
(E15)	bivša DDR)	E37	Turska
E16	Norveška	E39	Azerbeđan
E17	Finska	E40	Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija
E18	Danska	E42	Europska Unija
E19	Rumunjska	E43	Japan

Oznaka	Zemlja-supotpisnica Sporazuma
E45	Australia
E46	Ukrajina
E47	Južna Afrika
E48	Novi Zeland
E49	Cipar
E50	Malta
E51	Republika Koreja
E52	Malezija
E53	Tajland
E56	Crna Gora
E58	Tunis

Sporazumom iz 1958. godine uspostavljen je, dakle, međunarodni sustav homologacije cestovnih vozila, koja su u tu svrhu podijeljena na četiri osnovne kategorije s određenim brojem unutar svake kategorije i to:

➤ **Kategorija L**

(kategorije: L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7) - cestovna vozila s manje od 4 kotača

➤ **Kategorija M**

(kategorije: M1, M2, M3) - cestovna vozila za prijevoz putnika s najmanje 4 kotača

➤ **Kategorija N**

(kategorije: N1, N2, N3) - cestovna vozila za prijevoz tereta s najmanje 4 kotača

➤ **Kategorija O**

(kategorije: O1, O2, O3, O4) - prikolice, uključujući i poluprikolice, koje se priključuju za cestovna motorna vozila

Homologacijska oznaka na pojedinom dijelu ili opremi vozila sastoji se od:

- u kružnici upisanoga **velikog slova E** i njemu pridružene brojke zemlje u kojoj je homologacija obavljena,
- oznake ECE pravilnika i serije amandmana po kojima je homologacijsko ispitivanje obavljeno te
- broja dodijeljene homologacije.

homologacija obavljena u Francuskoj

primjena serije amandmana

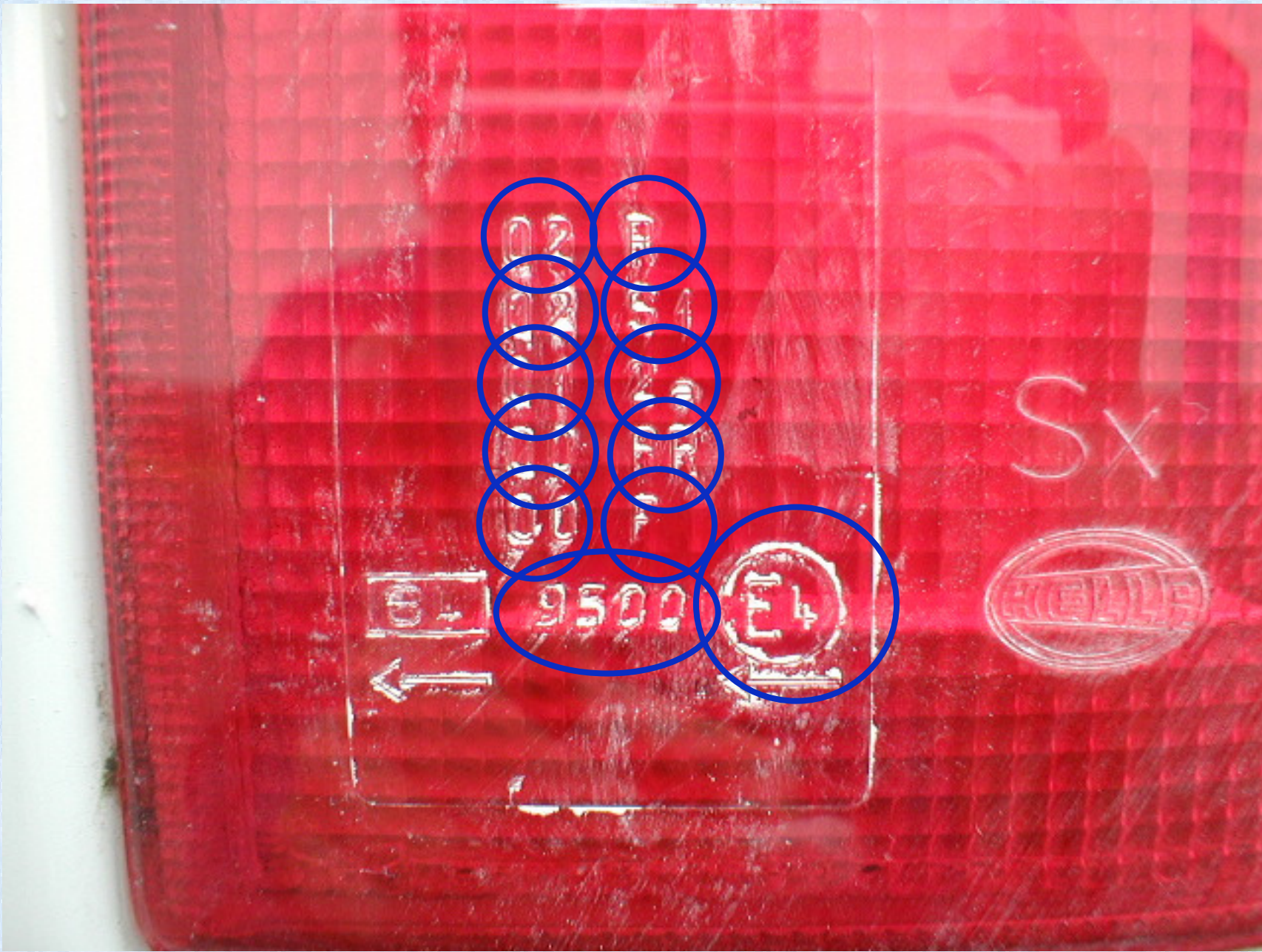
Primjer:

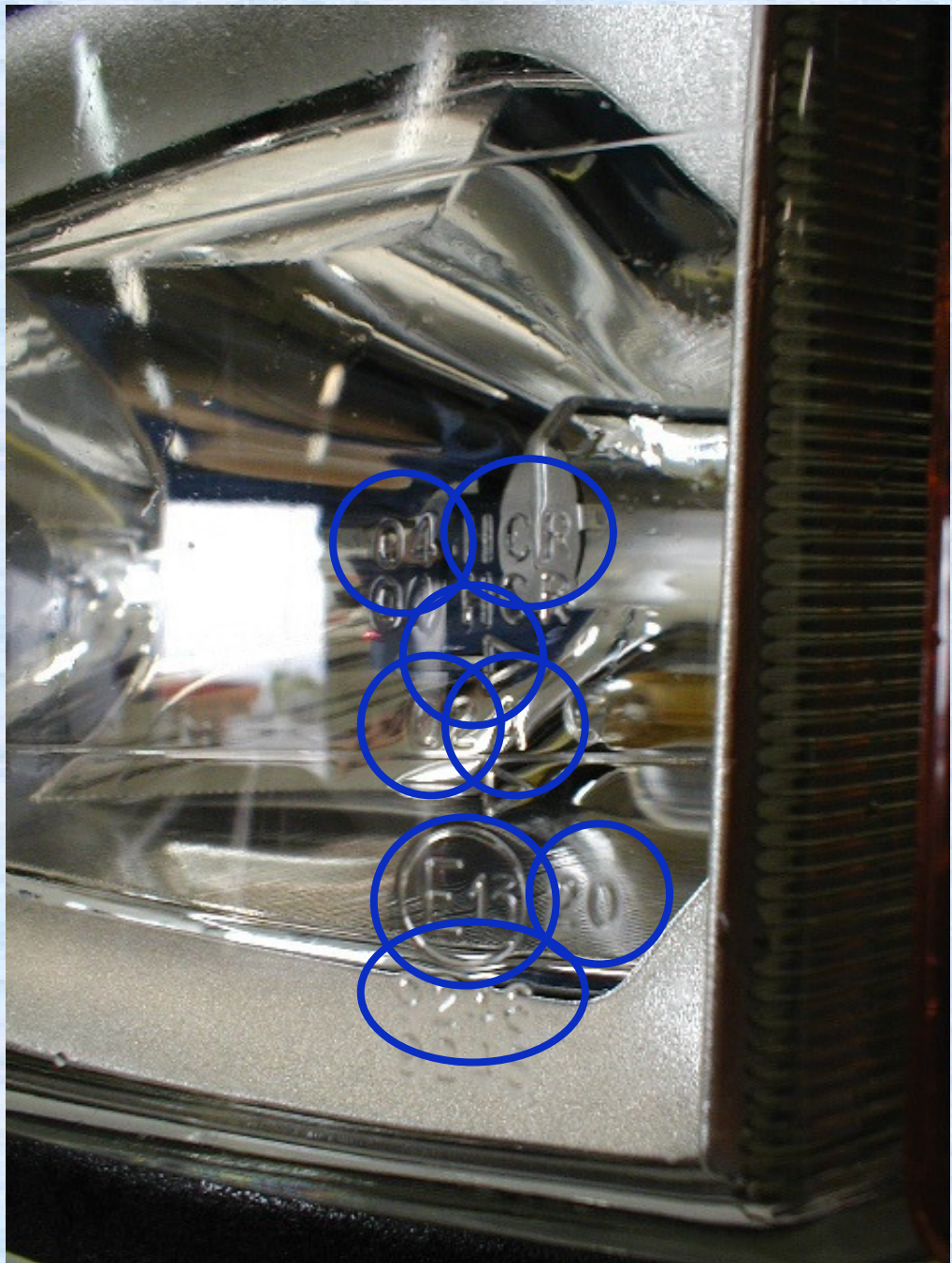
E2 13R - 062439

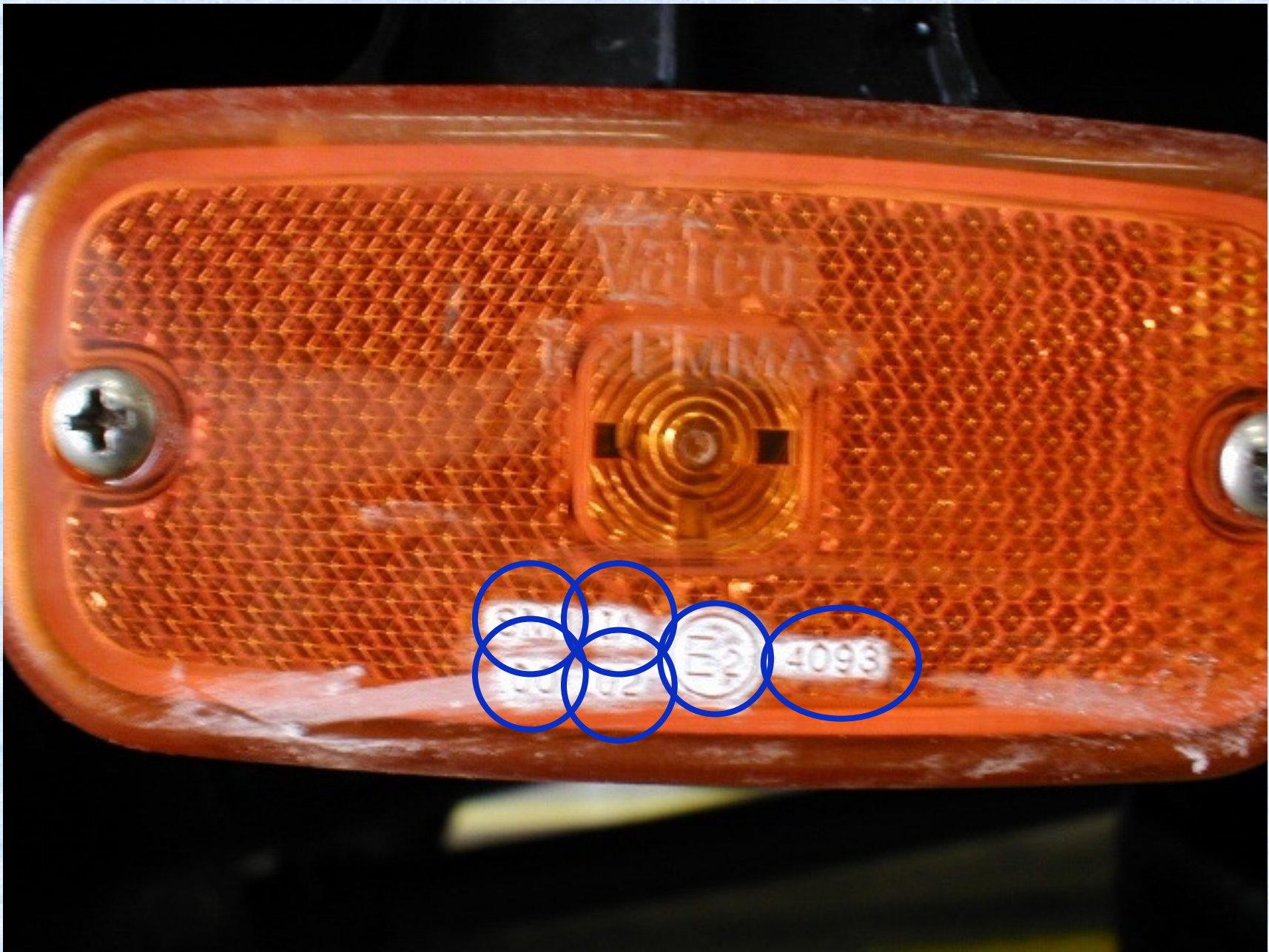
ECE pravilnik ("Kočenje")

dodijeljeni broj homologacije

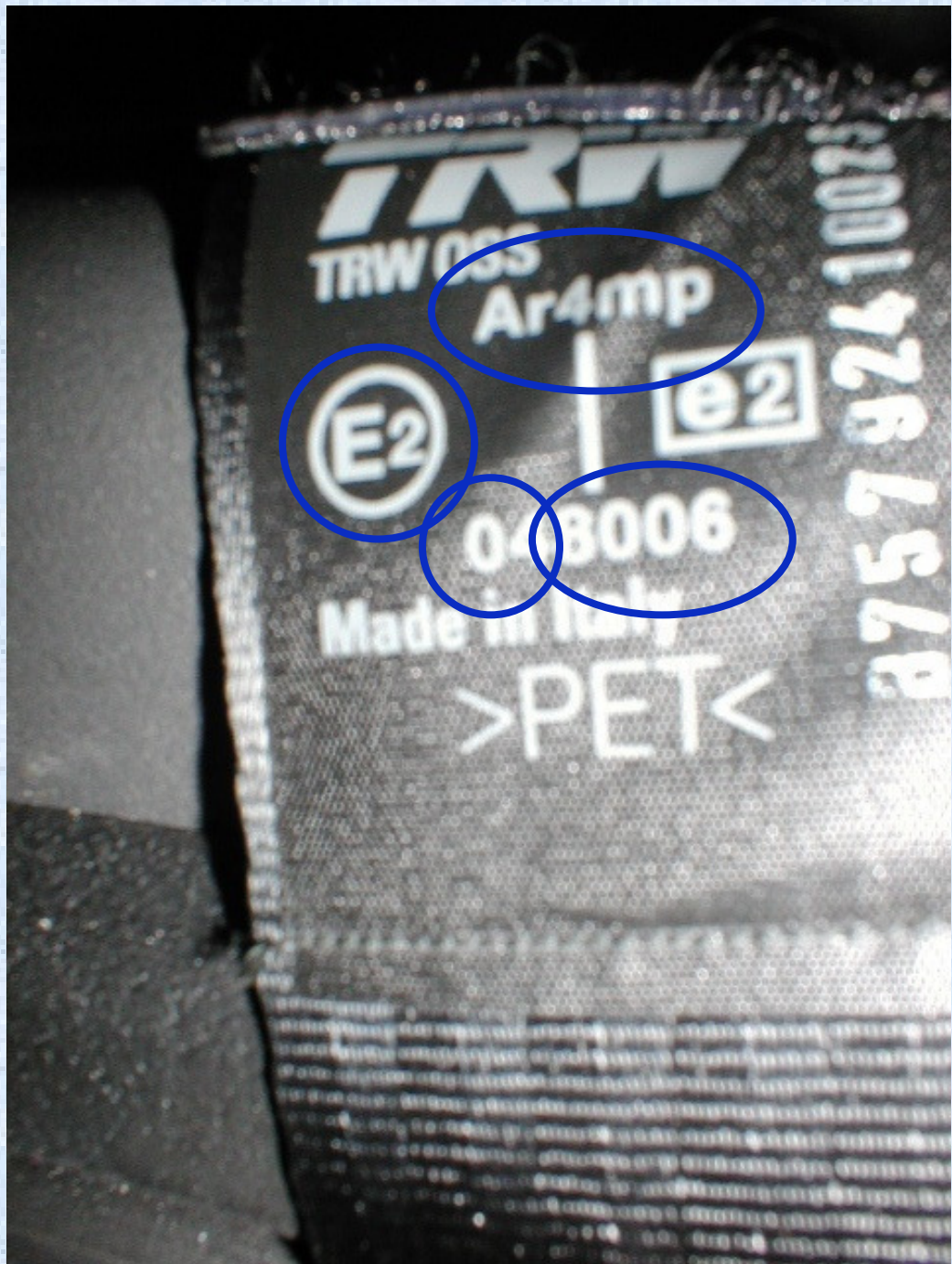
Svrha homologacijskih ispitivanja sastoji se u jamstvu postizanja ECE pravilnicima dogovorenih sigurnosnih i ekoloških standarda u proizvodnji vozila, te zaštiti kupaca s obzirom na opću kakvoću proizvoda koji kupuju.







4098



TRW

TRW 035

Ar4mp

E2

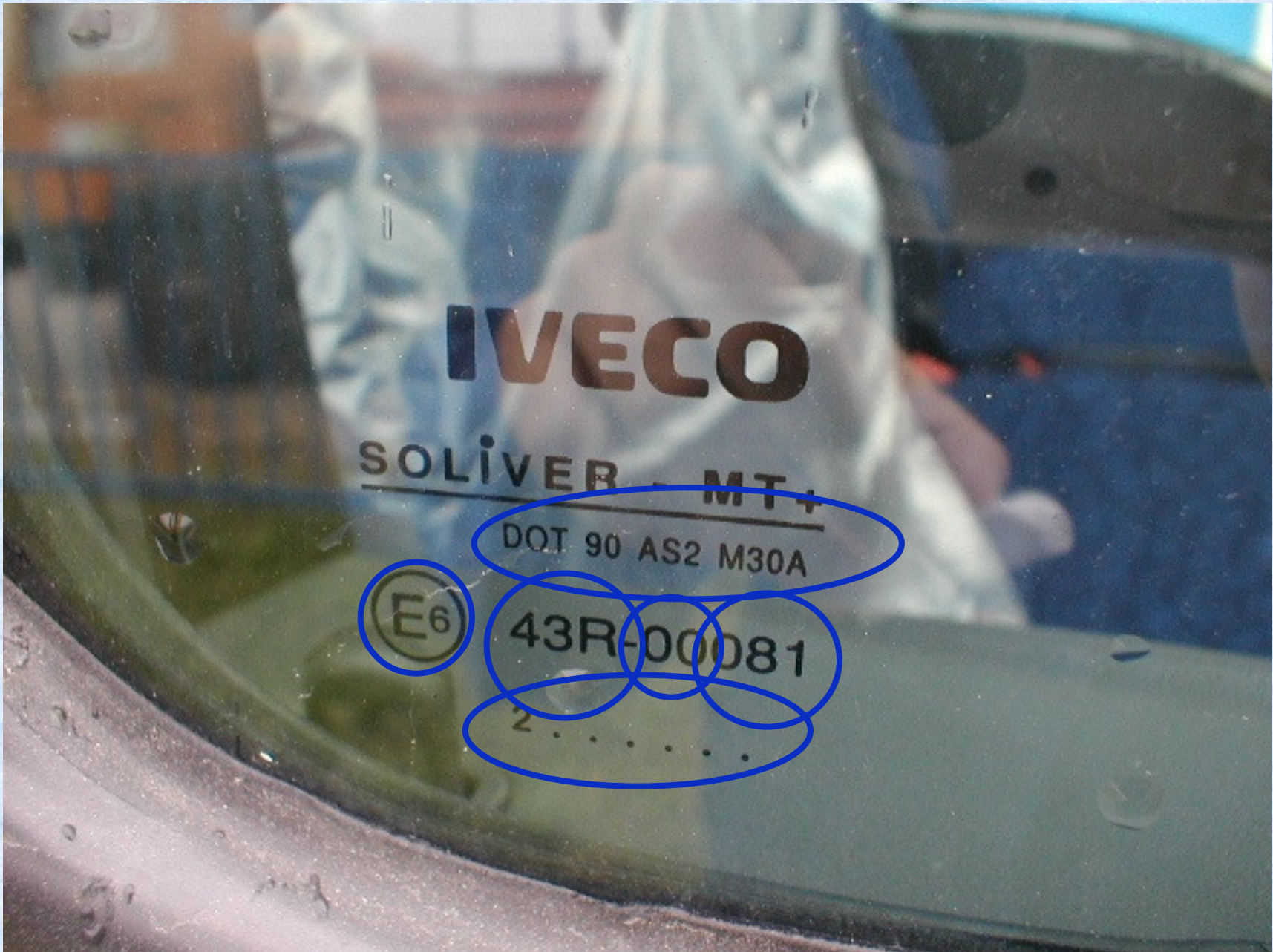
e2

043006

Made in Italy

>PET<

875792610025





LR D

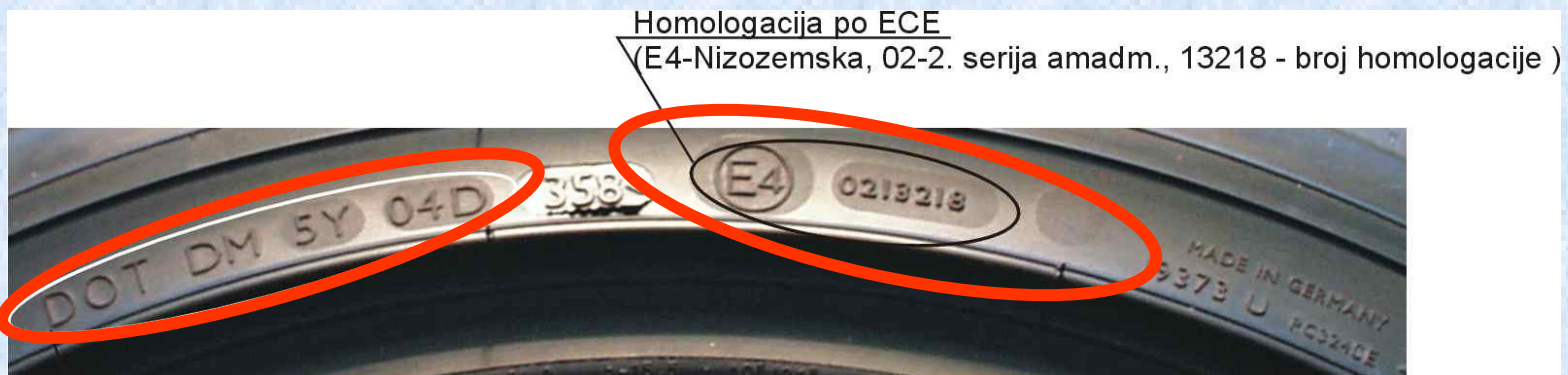
E20006607

MADE

Primjeri dopunskih oznaka



Smjer rotacije



Homologacija po ECE
(E4-Nizozemska, 02-2. serija amadm., 13218 - broj homologacije)

Odgovara standardima Američkog Ministarstva prometa
(Department of Transport), DM - kod tvornice, 5Y - kod dimenzije, 04D- kod konstrukcije



PLIES

(broj slojeva)

SIDEWALL:

(bok gume)

1 RAYON

(umjetna svila)

TREAD AREA: 1 RAYON +

(gazna površina)

(umjetna svila)

2 STEEL +

(čelik)

1 NYLON

(najlon)

Ispitivanja prema propisima u SAD: UTQG : *Uniform Tire Quality Grade*



TREADWEAR: 100 (osnovna razina trošenja)

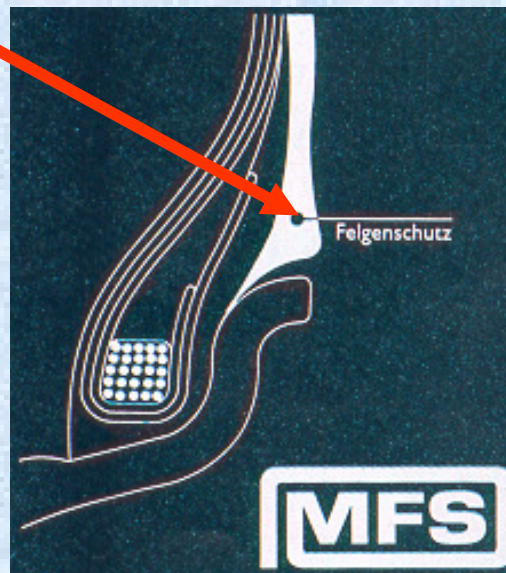
TRACTION: AA(najbolja) , A, B,C

TEMPERATURE: A (najbolja), B, C

Rub za zaštitu naplatka



MFS = Mit Felgen Schutz



Podaci iz procesa proizvodnje



EC direktive

Homologacijska oznaka na pojedinom dijelu ili opremi vozila po odredbama EC direktive 70/156, u načelu se sastoji od pet odjeljaka međusobno odjeljenih zvjezdicom "*", i to:

- 1. odjeljak sadrži **malo slovo e** i njemu pridruženu brojku (ili za neke zemlje slova) koja odgovara zemlji u kojoj je homologacija dodijeljena;
- 2. odjeljak sadrži navedenu osnovnu direktivu po kojoj je homologacija obavljena;
- 3. odjeljak sadrži naznačenu posljednju dopunu osnovne direktive;
- 4., četveroznamenkasti odjeljak sadrži broj dodijeljene homologacije,
- 5., dvoznamenkasti odjeljak navodi dodatke dopuni direktive odnosno homologacije.

homologacija obavljena u Njemačkoj

posljednja dopuna direktive

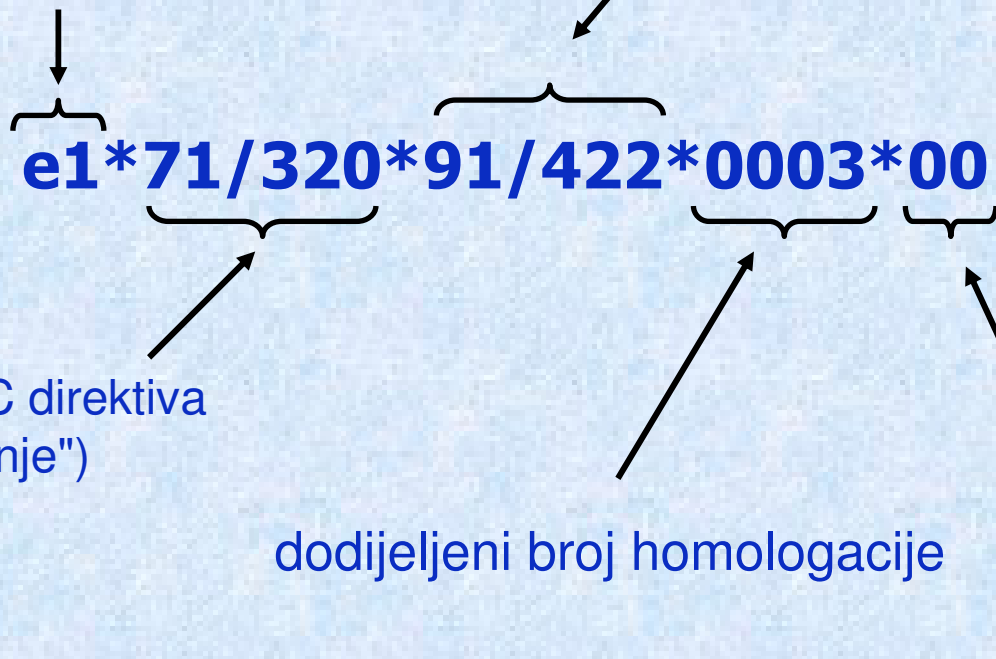
Primjer:

e1*71/320*91/422*0003*00

osnovna EEC direktiva
("Kočenje")

dodijeljeni broj homologacije

bez dodatka dopuni direktive,
odnosno homologacije



Postupak tipske homologacije, odnosno postupak utvrđivanja homologacijske podobnosti (podudarnosti) primjenjuje se:

na novoproduzvedena vozila i na uvezena vozila.

Homologacijska ispitivanja odnose se na tip vozila (uključujući varijante i verzije), a ne na pojedine primjerke.

Pojedinačno proizvedena vozila u pravilu **ne podliježu** postupku homologacije, ali **podliježu** ispitivanju i usklađivanju s nacionalnim propisima.

U postupku **proizvodnje vozila**, u smislu ECE pravilnika, homologacija je postupak ispitivanja i utvrđivanja podudarnosti (sukladnosti) svojstava vozila, odnosno njihovih dijelova i opreme s odredbama onih ECE pravilnika koji se odnose na dotičnu kategoriju vozila.

Treba naglasiti jednu bitnu činjenicu:

Za razliku od EC direktiva, u ECE pravilnicima ***ne postoji*** pravilnik koji bi se bavio homologacijom tipa vozila kao cjelinom,

već se smatra da je vozilo kao cjelina homologacijski podobno, ako su uredno zadovoljeni zahtjevi svih pojedinačnih ECE pravilnika koji se odnose na dotični tip vozila.

Za ***uvezena motorna vozila*** obavlja se svojevrsno ispitivanje, odnosno provjera homologacijske podobnosti vozila, što sadrži:

- pregled dokumentacije (tehničkih izvještaja) o pojedinačno provedenim homologacijama dijelova i opreme vozila prema svim ECE pravilnicima koji se odnose na dotični tip vozila;

homologacijske dokumente dužan je pribaviti proizvođač vozila (odnosno proizvođač sklopova i dijelova) ili od njega ovlašteni zastupnik;

- pregled jednog vozila dotičnog tipa i utvrđivanje postojanja na njemu svih dodijeljenih homologacijskih oznaka na odgovarajućim dijelovima i opremi vozila, odnosno na odgovarajućim pločicama - ako je takva odredba pripadnog ECE pravilnika;

- izradu izvještaja o obavljenim radnjama prema prethodnim dvjema točkama.

Uredno obavljene prethodne radnje od strane ovlaštene tehničke ustanove, odnosno utvrđivanje da tip uvoznih vozila udovoljava zahtjevima svih ECE pravilnika koji se u dotičnoj zemlji odnose na taj tip vozila, uvjet su za izdavanje

“Certifikata o usklađenosti tipa vozila”

što je nužan dokument za registraciju vozila i njegovo stavljanje u promet na javnim cestama.

“Certifikat o usklađenosti tipa vozila” u svakoj zemlji-supotpisnici Sporazuma izdaje od nje ovlašteni državni organ (organ uprave).

Za razliku od odredaba ECE pravilnika (Ženeva), u okviru EC direktiva (Bruxelles) **postoji** direktiva koja se odnosi na homologaciju novoproizvedenih vozila kao cjeline. To je bazna, osnovna direktiva oznake 70/156/EEC i naziva

"Tipaska homologacija motornih vozila i njihovih prikolica".

Tijekom vremena njoj je pridodano cijeli niz dopuna.

Navedenu direktivu zamjenila je direktiva 2007/46 naziva

"Uspostava okvira za homologacije motornih vozila i njihovih prikolica i sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila".

Ova direktiva odnosi se na serijsku proizvodnju i homologacijski se postupak provodi za tip vozila.

Direktiva se u pravilu **ne odnosi** na pojedinačno proizvedena niti na prepravljena vozila.

Homologacija tipa vozila provodi se za točno određeni tip vozila, pri čemu mogu biti uključene pojedine varijante unutar tog tipa, kao i izvedbe (verzije) unutar jedne varijante.

Na osnovi dokumenata o provedenoj, te od ovlaštenog organa uprave pojedine zemlje potvrđenoj urednoj homologaciji tipa vozila, proizvođač vozila odnosno njegov ovlašten zastupnik (prodavač) obvezan je izdati svakom pojedinačnom kupcu vozila **Certifikat o podudarnosti** (engl.: *Certificate of Conformity* - **COC**) toga vozila s homologiranim primjerkom.

Taj dokument je osnova za dokaz tehničko - funkcionalne podudarnosti i ispravnosti pri registraciji vozila.

OPEL

61*2001/116*0475

WOLGT57M491003629

2155/2220

kg

3820

kg

1-1140

kg

2-1050/1140

kg

0.50

Z 177 TAAV

118kW

2630

Postupak provođenja homologacijskih ispitivanja vrlo je složen. Na primjer, da bi jedan osobni automobil dobio homologaciju tipa, potrebno je zadovoljiti preko četrdeset pojedinačnih propisa (direktiva, pravilnika).

Ovlaštene specijalizirane tehničke ustanove provode ta pojedinačna homologacijska ispitivanja dijelova i opreme vozila na osnovi čega se na kraju postupka izdaje **završni stručni dokument** o rezultatima svih provedenih homologacijskih ispitivanja, koji ovlaštenom državnom organu (organu uprave) služi kao podloga za izdavanje dokumenata o **tipskoj homologaciji**, odnosno **tipskom odobrenju** (engl.: *Type Approval*; njem.: *Typgenehmigung*).

Osnovne EC homologacijske oznake zemalja-članica
EU

Oznaka	Zemlja-članica EU
e1	Njemačka
e2	Francuska
e3	Italija
e4	Nizozemska
e5	Švedska
e6	Belgija
e9	Španjolska
e11	Ujedinjeno Kraljevstvo
e12	Austrija
e13	Luksemburg
e17	Finska
e18	Danska
e21	Portugal
e23	Grčka
eIRL	Irski

"tipska homologacija vozila"

Je postupak kojim se točno propisanim i složenim ispitivanjima dijelova i opreme vozila utvrđuje jesu li oni urađeni i da li su ostvarena njihova svojstva u skladu s odgovarajućim propisima, to jest ECE pravilnicima, odnosno EC direktivama

"provjera homologacijske podobnosti vozila"

jest postupak kojim se utvrđuje, u pravilu pri uvozu novih tipova vozila, da li je vozilo (tip vozila) izgrađeno i ispitano u skladu sa ECE pravilnicima (ili EC direktivama) i da li ispitani dijelovi i oprema vozila imaju (nose) odgovarajuće homologacijske oznake

ECE pravilnici

su propisi za homologaciju opreme i dijelova motornih vozila; donosi ih Radna skupina za konstrukciju vozila u Komitetu za unutrašnji transport u okviru Ekonomske komisije Ujedinjenih naroda za Europu u Ženevi

EEC direktive

su propisi za homologaciju opreme i dijelova motornih vozila, pa i vozila kao cjeline, koje donosi Vijeće Europske unije u Bruxellesu - a odnose se na zemlje-članice Europske unije, za koje su te direktive obvezatne;

EC direktive i ECE pravilnici u mnogim su svojim odredbama potpuno jednaki;

za Bosnu i Hercegovinu EC direktive nisu obavezne, ali u postupku homologacije možemo prihvatiti njihovu primjenu u onim slučajevima kad su jednake sa ECE pravilnicima koji su na snazi u Bosni i Hercegovini

E31

E31

E31

PITANJA

E31

I

E31

ODGOVORI

E31

E31

E31